

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード(参考)
A 4 7 L 13/24		A 4 7 L 13/24	A 3 B 0 7 4
13/20		13/20	A
25/00		25/00	B

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-365737(P2000-365737)

(22) 出願日 平成12年11月30日(2000.11.30)

(71) 出願人 599056437

スリーエム イノベイティブ プロパティ  
ズ カンパニー  
アメリカ合衆国, ミネソタ 55144-1000,  
セント ポール, スリーエム センター

(72) 発明者 嶋田 弘志

神奈川県相模原市南橋本3-8-8番地  
住友スリーエム株式会社内

(72) 発明者 大木 智博

神奈川県相模原市南橋本3-8-8番地  
住友スリーエム株式会社内

(74) 代理人 100077517

弁理士 石田 敬 (外4名)

最終頁に続く

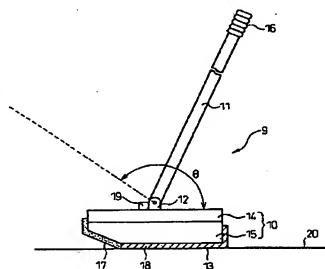
(54) 【発明の名称】 清掃用具

(57) 【要約】

【課題】 サイズの大きなごみを捕捉除去することのできる、フロアワイパータイプの清掃用具を提供する。

【解決手段】 清掃面を有する清掃部と、把持部を設けた支持アームと、前記清掃部の清掃面とは反対側の面に前記支持アームを軸支するための軸支手段とを有する清掃用具において、前記清掃部の清掃面を粘着剤面と清掃布面から構成し、前記粘着剤面と清掃布面が被清掃面に個別に面当接可能にし、前記把持部の動きを制止するためのストッパーを前記軸支手段に設け、前記支持アームを前記軸支手段を設けた面に対して所定角度範囲内で傾斜させた場合には前記清掃布面が被清掃面に面当接することができ、前記支持アームをこの所定角度以上に傾斜させた場合には前記粘着剤面が被清掃面に面当接するようにする。

図 2



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 清掃面を有する清掃部と、把持部を設けた支持アームと、前記清掃部の清掃面とは反対側の面に前記支持アームを軸支するための軸支手段とを有する清掃用具であって、前記清掃部の清掃面が粘着剤面と清掃布面を含み、前記粘着剤面と清掃布面が被清掃面に個別に面当接可能であり、前記把持部の動きを制止するためのストッパーが前記軸支手段に設けられており、前記支持アームを前記軸支手段を設けた面に対し所定角度範囲内で傾斜させた場合には前記清掃布面が被清掃面に面当接することができ、前記支持アームを前記軸支手段を設けた面に対して所定角度以上に傾斜させた場合には前記粘着剤面が被清掃面に面当接することができることを特徴とする清掃用具。

【請求項2】 前記粘着剤面と清掃布面が取り替え可能であることを特徴とする、請求項1記載の清掃用具。

【請求項3】 前記粘着剤面と清掃布面が個別に取り替え可能であることを特徴とする、請求項1記載の清掃用具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、建物内部等のフローリング、プラスチックタイル、畳等の床面や、家具の表面等の被清掃面を清掃するための清掃用具に関する。特に、本発明は、従来の清掃用具では除去することが困難であった、一定以上の大きさを有する埃、塵、砂等を除去することのできる清掃用具に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、繊維布を保持板に装着し、この保持板に連結された支持アームをもって掃除を行う掃除用具が用いられている。このような従来の掃除用具の一例を図1に示す。この清掃用具1は、保持板2の表面に巻きつけられ、清掃面3の反対面4にビス等の固定具5により不織布等の清掃布6が固定されている。保持板2の面4には、支持アーム7が、保持板2に対して回転可能に支持する軸支手段8を介して取り付けられており、支持アーム7の角度が変化しても清掃布6の清掃面3が常に被清掃面に面当接することになる。そして、支持アーム7を前後左右に動かすことにより、被清掃面上の埃、塵等が清掃布6の繊維間に取り込まれ、除去される。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、このような従来の清掃用具では、清掃布の繊維間に取り込むことのできる埃、塵等の大きさに制限があり、一定以上の大きさを有する埃、塵や砂等を被清掃面から除去することができなかった。本発明は、このような問題を解決するためにされたものであり、小さな埃や塵のみならず、一定以上の大きさがある埃、塵や砂等も被清掃面から確実に除去することができる清掃用具を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、上記問題点を解決するため、清掃面を有する清掃部と、把持部を設けた支持アームと、前記清掃部の清掃面とは反対側の面に前記支持アームを軸支するための軸支手段とを有する清掃用具において、前記清掃部の清掃面を粘着剤面と清掃布面から構成し、前記粘着剤面と清掃布面が被清掃面に個別に面当接可能に、前記把持部の動きを制止するためのストッパーを前記軸支手段に設け、前記支持アームを前記軸支手段を設けた面に対し所定角度範囲内に傾斜させた場合には前記清掃布面が被清掃面に面当接することができ、前記支持アームをこの軸支手段を設けた面に対し所定角度以上に傾斜させた場合には前記粘着剤面が被清掃面に面当接することができるようにしている。

【0005】本発明の清掃用具は、前記清掃部の清掃面を粘着剤面と清掃布面から構成しており、通常は清掃布面を被清掃面に面当接させて使用し、この清掃布により捕捉できない大きなごみを捕捉しようとするときのみ、粘着剤面を被清掃面に面当接させて行う。この清掃布面と粘着剤面の切り替えは、支持アームを、軸支手段を設けた面に対して所定の角度以上に傾斜させることにより容易に行うことができる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面を参照して説明する。図2は、本発明の清掃用具の一態様を示す側面図である。図2に示す清掃用具9は、清掃面13を有する清掃部10と、把持部16を設けた支持アーム11と、前記清掃部10の清掃面13とは反対側の面に前記支持アームを軸支するための軸支手段12とを有する。前記清掃部10は、保持板14に弾性体15が嵌合もしくは接着等によって固着されたものであり、この弾性体15の底面に清掃面13が設けられている。そしてこの清掃面13は、粘着剤面17と清掃布面18からなっており、前記軸支手段12には、前記把持部16の動きを制止するためのストッパー19が設けられている。

【0007】前記保持板14は、例えばABS樹脂等の硬質プラスチックより形成され、前記弾性体15は、例えばゴム、発泡ウレタン等の弾性材料より形成されている。清掃布18としては、従来より掃除用具に用いられている不織布に加え、雑巾等の織布及び絹毛物も用いることができる。粘着剤面17としては、一定以上の大きさを有する埃等を粘着可能であればよく、例えば、粘着剤を塗布したり、粘着テープを貼り付けることによって形成される。これらの清掃布及び粘着剤面は、取り替え可能であることが好ましく、また清掃布と粘着剤面を別個に取り替える可能であることがさらに好ましい。

【0008】支持アーム11は、軸支手段12によって清掃部10に連結されている。そしてこの支持アーム11の動きは、軸支手段12に設けられているストッパー

19により、この軸支手段を設けた面から所定の角度 $\theta$ 内に制限されている。すなわち、支持アームは、その角度がこの $\theta$ の範囲内では、自由に可動であり、どの角度においても清掃部10は被清掃面20に対して平行になり、清掃布面18が被清掃面20と面当接することになる。

【0009】支持アーム11は、角度 $\theta$ の範囲内では自由に傾斜することができるが、この角度 $\theta$ を超えて傾斜させようとすると、ストッパーの存在により支持アームの動きが制止され、角度 $\theta$ 以上に傾斜させることができない。このストッパー19の制止作用に反してさらに支持アーム11を傾斜させると、図3に示すように、清掃部10が支持アーム11の傾斜に応じて傾斜し、その結果、清掃布面18が被清掃面20から離れ、粘着剤面17が被清掃面20と面当接することになる。

【0010】上記のように、清掃布面18では、細かな埃等を繊維間に捕捉して除去することができるが、一定以上の大きさを有するごみは、この清掃布面18では捕捉することができない。そこで、通常は清掃布面18を使用し、この清掃布面18により集められた大きなごみを捕捉しようとする場合には、支持アームを傾斜させることにより、粘着剤面17を被清掃面に面当接させて、この大きなごみを粘着剤面に付着させて除去することができる。

【0011】この清掃布面18と粘着剤面17との切り替えは、単に支持アームの傾斜角度を変えることにより、清掃作業中において容易に行うことができる。また、清掃布面18を被清掃面に面当接させている間は、粘着剤面は被清掃面と面当接していないため、清掃布面は自由に被清掃面上を摺接することができ、その動きが妨げられることがない。

【0012】この清掃布面と粘着剤面は、例えば、図4に示すように、清掃部10に保持されたときに、弾性体15の底面の所定位置に粘着剤面と清掃布面が配置されるように、不織布21の所定位置に粘着剤22を塗布した一体構成とし、清掃部に固定することによって形成してもよい。このような構成とすることにより、粘着剤面と清掃布面は取り替え可能となる。この粘着剤22は、剥離可能な保護シート23で覆われてもよく、覆われている場合には使用の際にこの保護シートを剥がすことにより、粘着剤面が形成される。また、この粘着剤を塗布した不織布等を積層構造とすることにより、粘着・清掃効果が低下した際に、最外层を剥がすことによって清掃効果を維持することができる。

【0013】また、図5に示すように、粘着剤面17を設けた弾性体15と清掃布面18を設けた弾性体15とを別個の部材から構成し、これらを保持板14に固定す

ることにより清掃布面と粘着剤面を形成してもよい。このように、清掃布面と粘着剤面を別個に構成することにより、清掃布面と粘着剤面を個別に取り替えることができ、汚れた部位のみを取り替えることが可能になる。

【0014】

【実施例1】

図2に示す構成の清掃用具において、清掃布面18に市販の花王(株)社製クイックルはこり取り用シート(商品名)を装着し、粘着剤面17に住友スリーエム社製ソールマット(商品名)No. 5900Aの粘着テープを装着した。

【0015】実施例2

図2に示す構成の清掃用具において、清掃布面18に市販の花王(株)社製クイックルはこり取り用シート(商品名)を装着し、粘着剤面17に粘着剤を塗布した花王(株)社製クイックルはこり取り用シート(商品名)を装着した。

【0016】実施例3

図2に示す構成の清掃用具において、清掃布面18に住友スリーエム社製ダスタークロスエキストラ(商品名)を装着し、粘着剤面17に粘着剤を塗布した住友スリーエム社製ダスタークロスエキストラ(商品名)を装着した。

【0017】比較例1

図1に示すような構成の、市販の花王(株)社製清掃用具を用い、清掃布6として花王(株)社製クイックルはこり取り用シート(商品名)を装着した。

【0018】比較例2

図2に示す構成の清掃用具において、清掃布面18と粘着剤面17ともに、市販の花王(株)社製クイックルはこり取り用シート(商品名)を装着した。

【0019】クリーニング性評価

フローリング(木床)上に、ダストとして、パン粉0.3g、紙片0.2g、及び綿埃0.3gを散布し、上記の実施例及び比較例で製造した清掃用具を用い、清掃布面をフローリング上に面当接させて各ダスト上を1回通し、その後支持アームを傾斜させて粘着剤面をフローリング上に面当接させてダストを捕捉した。この粘着剤面によるダストの捕捉作業は3回行った。その後、清掃布面及び粘着剤面に付着したダストの重量を測定し、下式に示す計算式を用いてダスト吸着率を算出し、クリーニング性とした。尚、比較例1の清掃用具には粘着剤面が設けられていないため、粘着剤面によるダストの捕捉作業は行っていない。

【0020】

【数1】

ダスト吸着率(%) -

$$\frac{\text{清掃布面及び粘着剤面に付着したダスト量}(g)}{\text{フローリングに散布した量}(g)} \times 100$$

【0021】上記のクリーニング性の評価結果を以下の表1及び図6に示す。

【表1】

表1 クリーニング性

例No.	パン粉	紙片	綿埃
実施例1	58.7	80	75
実施例2	93.3	95	80
実施例3	90	97.5	68.3
実施例4	85	97.5	65
比較例1	23.3	20	58.3
比較例2	21.7	22.5	63.3

【0.02.2】この結果から明らかなように、粘着剤面を設けていない比較例1及び2の清掃用具では、パン粉、紙片等のサイズの大きなごみに対しては、実施例1～4の清掃用具と比較してクリーニング性が低く、十分に捕捉することができない。

【0023】

【発明の効果】本発明の清掃用具によれば、清掃部の清掃面を被清掃面に個別に面当接可能な粘着剤面と清掃布面から構成しており、通常は清掃布面を被清掃面に面当接させて使用し、この清掃布により捕捉できない大きなごみを捕捉しようとするときに、粘着剤面を被清掃面に面当接させることにより、このようなごみを捕捉することができる。この清掃布面と粘着剤面の切り替えは、支持アームを、軸支手段を設けた面から所定の角度以上に\*

\*傾斜させることにより容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の清掃用具の側面図である。

【図2】本発明の清掃用具の1態様の、清掃布面を被清掃面に面当接させた際の側面図である。

10 【図3】本発明の清掃用具の、粘着剤面を被清掃面に面当接させた際の側面図である。

【図4】粘着剤面と清掃布面の構成を示す斜視図である。

【図5】粘着剤面と清掃布面の他の構成を示す斜視図である。

【図6】クリーニング性の評価結果を示すグラフである。

【符号の説明】

2…保持板

20 3…清掃面

5…固定具

6…清掃布

7、11…支持アーム

8、12…軸支手段

10…清掃部

13…清掃面

14…保持板

15…弾性体

16…把持部

30 17…粘着剤面

18…清掃布面

19…ストッパー

【図1】

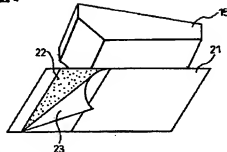
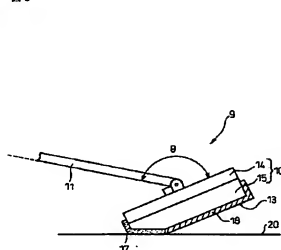
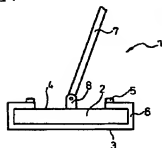
【図3】

【図4】

図1

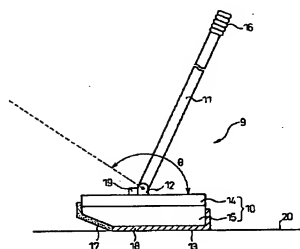
図3

図4



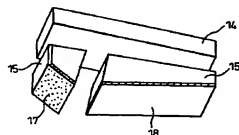
【図2】

図2

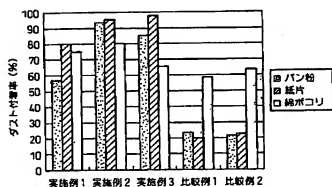


【図5】

図5



【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3B074 AA03 AA05 AA07 AA08 AB01  
AC00 EE01